



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 535 821 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
16.08.2006 Patentblatt 2006/33

(51) Int Cl.:  
**B61L 21/04** (2006.01)

**B61L 19/06** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
01.06.2005 Patentblatt 2005/22

(21) Anmeldenummer: 04090429.4

(22) Anmeldetag: 12.11.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL HR LT LV MK YU**

(30) Priorität: 25.11.2003 DE 10355862

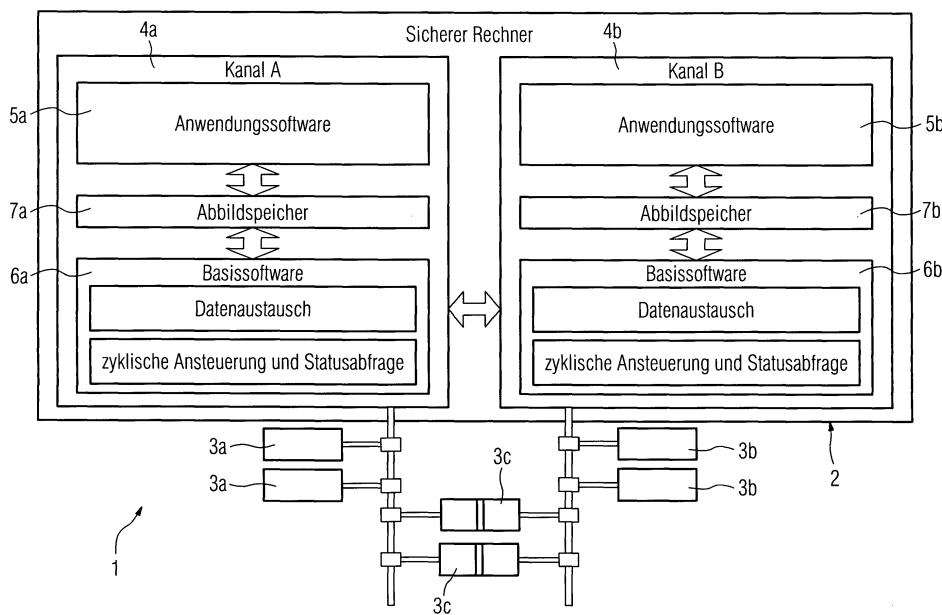
(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
80333 München (DE)**

(72) Erfinder: **Temming, Rudolf  
38154 Königslutter (DE)**

### (54) Prozessanschaltung für das sichere Betreiben von sicherungstechnischen Einrichtungen

(57) Die Erfindung betrifft eine Prozessanschaltung für das sichere Betreiben von sicherungstechnischen Einrichtungen, insbesondere für die Ansteuerung von Signallampen, Weichenantrieben, Achszählern, Freimeldeeinrichtungen, Geschwindigkeitsmesseinrichtungen, Fahrsperrern und für sichere Kontaktabfragen. Um die Vielzahl von Prozessanschaltungen deutlich zu verringern und trotzdem kostengünstig kundenabhängige Speziallösungen zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, dass miteinander kombinierbare Funktions-Module (3a, 3b, 3c) vorgesehen sind, deren Funktionalitäten jeweils unterschiedlichen Prozessanschaltungen gemeinsam sind, insbesondere die Funktionalitäten von Prüfschal-

tungen, Leistungsschaltern, Filtern, digitalen Ein- und Ausgängen, Rechnern (2) und Kommunikationsschnittstellen, dass zumindest ein Funktions-Modul (3a, 3b, 3c) ein sicherer Rechner (2) ist, wobei die Kommunikation zwischen dem Rechner (2) und jedem Funktions-Modul-Typ (3a, 3b, 3c) identisch ist, dass die Software jedes Funktions-Moduls (3a, 3b, 3c) prozessanschaltungsunabhängig ist, dass die Software des Rechners (2) eine prozessanschaltungsunabhängige Basissoftware (6a, 6b) und eine prozessanschaltungsabhängige Anwendungssoftware (5a, 5b) aufweist und dass die Kommunikation mit den Funktions-Modulen (3a, 3b, 3c) allein durch die Basissoftware (6a, 6b) erfolgt.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2002/093951 A1 (RUPP ROLAND ET AL) 18. Juli 2002 (2002-07-18)	1,2,8	INV. B61L21/04
Y	* Absatz [0008] - Absatz [0080] *	3-7	B61L19/06
Y	----- DE 30 16 510 A1 (SIEMENS AG) 19. November 1981 (1981-11-19) * Seite 21, Zeile 1 - Seite 34, Zeile 2; Abbildung 3 *	3-7	
A	----- WO 03/095284 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; HENTSCHEL, MATTHIAS; TEMMING, RUDOLF; PRIE) 20. November 2003 (2003-11-20) * Seite 2, Absatz 2 - Seite 5, Absatz 1; Abbildungen 1,2 *	1	
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			B61L H04L G06G G06F G05B
<p>1</p> <p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		11. Juli 2006	
Prüfer		Janhsen, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 09 0429

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-07-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2002093951	A1	18-07-2002	AT AU DE WO EP JP	251317 T 6690200 A 19939567 A1 0114940 A1 1221075 A1 2003507810 T		15-10-2003 19-03-2001 08-03-2001 01-03-2001 10-07-2002 25-02-2003
DE 3016510	A1	19-11-1981	JP	57000752 A		05-01-1982
WO 03095284	A	20-11-2003	AU DE EP	2003243887 A1 10221575 A1 1501714 A1		11-11-2003 04-12-2003 02-02-2005